

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 19 MAI 2005

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ
PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr





26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 • W / 210502

REMISE DES PIÈCES DATE LIEU N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI		16 AVR. 2004 0404235 1er BUREAU 16 AVR. 2004		NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE CABINET LAURENT & CHARRAS 3, Place de l'Hôtel de Ville B.P. N° 203 42005 SAINT-ETIENNE CEDEX 1	
Vos références pour ce dossier (facultatif) M639-B-11936FR					
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes			
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>			
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>			
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>			
Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale		N°		Date	
		N°		Date	
Transformation d'une demande de brevet européen		<input type="checkbox"/>		Date	
Demande de brevet initiale		N°		Date	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) PINCE PERMETTANT LA MISE EN PLACE D'UNE AGRAFE D'OSTEOSYNTHESE DE TYPE SUPERELASTIQUE					
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date N° Pays ou organisation Date N° Pays ou organisation Date N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique			
Nom ou dénomination sociale		MEMOMETAL TECHNOLOGIES			
Prénoms					
Forme juridique		Société Par Actions Simplifiée			
N° SIREN		4 4 4 0 4 2 2 8 7			
Code APE-NAF					
Domicile ou siège	Rue	Campus de Ker Lann - rue Blaise Pascal			
	Code postal et ville	3 5 1 7 0 BRUZ			
	Pays	FRANCE			
Nationalité		Française			
N° de téléphone (facultatif)		N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)					
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»					

Remplir impérativement la 2^{ème} page



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 2/2

BR2

PREFECTURE DE LA LOIRE
DIRECTION DE LA REGLEMENTATION
ET DES LIBERTES PUBLIQUES

Réserve à l'INPI

16 AVR. 2004

04081235 AU

REMISE DES PIÈCES
DATE

LIEU

N° D'ENREGISTREMENT

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W / 210502

6 MANDATAIRE (solaire)		
Nom	THIVILLIER	
Prénom	Patrick	
Cabinet ou Société	CABINET LAURENT & CHARRAS	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel	92-1239	
Adresse	Rue	3, Place de l'Hôtel de Ville - B.P. N° 203
	Code postal et ville	42 10 10 15 SAINT-ETIENNE CEDEX 1
	Pays	FRANCE
N° de téléphone (facultatif)	04.77.47.57.75	
N° de télécopie (facultatif)	04.77.41.50.02	
Adresse électronique (facultatif)	stetienne@laurentcharras.com	
7 INVENTEUR (S)		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)
Établissement immédiat ou établissement différé	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paieement échelonné de la redevance (en deux versements)	Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG <input type="text"/>
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences
Le support électronique de données est joint	<input type="checkbox"/>	
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe	<input type="checkbox"/>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		VISA DE LA PREFECTURE OU DE L'INPI Pour le Préfet Le Secrétaire Administratif M. GOUJON
Patrick THIVILLIER -Mandataire- (CPI BREVETS N° 92-1239) le 16 Avril 2004		

PINCE PERMETTANT LA MISE EN PLACE D'UNE AGRAFE
D'OSTÉOSYNTHÈSE DE TYPE SUPERÉLASTIQUE.

Domaine Technique

5 L'invention se rattache au domaine des outils chirurgicaux permettant de traiter des patients ayant subi des lésions de type fracture ou fêlure ou ostéotomie chirurgicale de correction nécessitant une ostéosynthèse. L'invention permet en effet de mettre en place un élément qui servira à maintenir en position deux portions d'os et favorisera ainsi la repousse osseuse entre ces deux portions.

10

L'invention concerne plus particulièrement une pince permettant de supporter une agrafe avant son utilisation et d'insérer cette agrafe à l'intérieur des deux portions d'os à ressouder.

15 Techniques antérieures

Il est parfaitement connu, pour un homme du métier, afin de réaliser ce type d'ostéosynthèse, d'utiliser des agrafes à mémoire de forme qui permettent une compression des parties d'os à consolider.

20 On distingue généralement les agrafes froides nécessitant une mise au congélateur et reprenant leur forme (à environ 37°C), et les agrafes qui ne nécessitent pas l'usage du froid préalablement à leur pose et qu'il est nécessaire de chauffer.

On sait par ailleurs que la force de compression de l'agrafe dépend de la température de reprise de forme. Ainsi, la force de compression d'une agrafe froide est supérieure à celle d'une agrafe chaude, en observant que cette force est variable au sein d'une même
25 gamme d'agrafes compte tenu des tolérances industrielles sur la température.

L'homme du métier connaît par ailleurs les agrafes dites super-élastiques utilisées dans un alliage à mémoire de forme obtenu lorsque l'on crée la martensite par déformation dans la structure austénitique initiale. La courbe caractéristique de ce type
30 d'agrafe superélastique ressort de l'enseignement du brevet US 4,665,906. Ce type d'agrafe présente donc l'avantage de ne pas nécessiter un refroidissement ou un réchauffement avant l'impaction.

Compte tenu des caractéristiques de ces agrafes superélastiques notamment au niveau de la force de compression, la mise en place peut être délicate à réaliser.

Pour réaliser cette mise en place d'une agrafe d'ostéosynthèse, de type superélastique, on utilise généralement des pinces adaptées pour maintenir écartées l'une de l'autre les 5 pattes d'ancrage parallèles de l'agrafe, c'est-à-dire dans leur position d'insertion chirurgicale. Au repos, les pattes se rapprochent vers l'intérieur de l'agrafe. Lorsque l'on place l'agrafe à l'intérieur des becs de préhension de la pince, les deux pattes sont écartées en position parallèle de façon à générer, entre lesdites pattes, une force de compression 10 après impaction dans l'os.

Cependant, avec ces systèmes, il n'est pas possible de fournir une force constante lorsque la déformation de l'agrafe évolue dans le temps. En effet, lorsque les deux pattes sont écartées, immédiatement après l'introduction de cette agrafe, une force de 15 compression relativement élevée s'exerce entre les deux pattes de l'agrafe. Dès que l'agrafe prend un peu de jeu par rapport aux logements dans lesquels elle est impactée, la force de compression entre les deux pattes chute alors sensiblement de moitié.

L'invention s'est fixée pour but de remédier à ces inconvénients d'une manière 20 simple, sure, efficace et rationnelle.

Exposé de l'Invention

Le problème que se propose de résoudre l'invention est de fournir un moyen permettant d'impacter une agrafe superélastique en générant une pression quasi constante 25 connue entre ses pattes, une fois impactée entre deux portions d'os à ressouder.

Pour résoudre un tel problème, il a été conçu et mis au point une pince comportant, d'une manière connue, deux branches dont les extrémités de préhension se présentent sous la forme de deux mors permettant de supporter et de mettre en place une agrafe 30 d'ostéosynthèse de type superélastique. Ce type d'agrafe d'ostéosynthèse comporte une base, ou dos, de laquelle émergent deux pattes destinées à être insérées dans deux portions d'os.

Selon l'invention, cette pince se **caractérise** en ce qu'elle comporte :

- un premier moyen permettant de bloquer l'ouverture des mors de chaque branche de façon à arrêter l'ouverture de l'agrafe dans une position telle que l'angle entre les pattes et la base soit supérieur à 90° ;
- 5 • un deuxième moyen permettant de bloquer la fermeture des mors de façon à arrêter la fermeture de l'agrafe dans une position telle que l'angle entre les pattes et la base soit sensiblement égal à 90° .

10 Autrement dit, lorsque l'on place une agrafe à l'intérieur des mors de la pince, une pression du chirurgien sur les deux branches de la pince permet de redresser les pattes de l'agrafe jusqu'à une position "sur-ouverte". Dans ce cas, le premier moyen permet de servir de butée à l'ouverture des mors de la pince, lorsque la sur-ouverture des pattes est suffisante.

15 En effet, il peut être envisagé que cette butée soit réglable par le chirurgien en fonction du type d'agrafe notamment.

20 Le second moyen est également apte à jouer le rôle de butée, lorsque le chirurgien relâche les branches de la pince, une fois les pattes de l'agrafe sur-ouvertes. Ce second moyen permet alors de positionner les pattes de l'agrafe parallèlement, donc à 90° par rapport à la base de cette agrafe. Cet agencement permet alors d'impacter l'agrafe dans deux portions d'os qu'il faut ressouder.

25 Avantageusement, le premier moyen peut comporter une pièce rapportée sur l'une des branches. Autrement dit, selon une première variante, la première butée peut être obtenue au moyen d'une pièce annexe rapportée sur l'une des branches.

30 Selon une deuxième variante, le premier moyen peut comporter une excroissance de l'une des branches. Autrement dit, la butée permettant de stopper l'ouverture des mors est obtenue au moyen d'une excroissance de l'une des branches.

En pratique, le premier moyen peut venir au contact de la branche opposée pour permettre le blocage de l'ouverture des mors.

Autrement dit, quelle que soit la variante de butée utilisée pour le premier moyen, le blocage de l'ouverture des mors intervient grâce au contact du premier moyen avec la branche opposée de la pince.

5

Avantageusement, le deuxième moyen peut comporter une pièce rapportée sur l'une des branches et comportant au moins une dent coopérant avec une arrête vive solidaire de la branche opposée.

10

En d'autres termes, l'une des branches de la pince comporte une pièce rapportée qui coopère également avec l'autre branche. Dans le sens de l'ouverture des mors, cette pièce rapportée coulisse librement sur la branche opposée. Cependant, une fois que l'ouverture des mors est maximale, les mors se referment jusqu'au moment où au moins une dent de la pièce rapportée vient buter contre l'arête vive de la branche opposée.

15

Avantageusement, la pièce rapportée peut pivoter par rapport à la branche sur laquelle elle est rapportée. Autrement dit, la pièce rapportée permettant de faire la deuxième butée est montée en liaison pivot par rapport à l'une des branches.

20

En pratique, les deux branches peuvent comporter un moyen élastique de rappel permettant de les maintenir écartées. En d'autres termes, lorsque la pression au niveau des branches est relâchée par le chirurgien, l'ouverture des branches est alors automatiquement commandée par les moyens élastiques de rappel.

25

Dans certains cas, le premier moyen peut être réglable de façon à permettre une variation de la valeur de la sur-ouverture de l'agrafe. Ainsi, selon le type d'agrafe utilisé, le chirurgien peut modifier l'angle maximal de sur ouverture des pattes de l'agrafe par rapport à la base. Ceci, peut permettre d'impacter différents types d'agrafes avec la même pince.

30

De même, le second moyen peut être réglable de façon à permettre le positionnement parallèle des pattes de l'agrafe en fonction de la dimension de sa base. En effet, lorsque la

dimension de la base de l'agrafe varie, selon le type de lésion à réparer, il peut être nécessaire d'adapter la seconde butée.

Description sommaire des figures

5 La manière de réaliser l'invention ainsi que les avantages qui en découlent ressortiront bien de la description du mode de réalisation qui suit, donné à titre indicatif et non limitatif, à l'appui des figures annexées dans lesquelles :

- la figure 1 représente la courbe caractéristique de la contrainte exercée par une agrafe super-élastique en fonction de sa déformation obtenue au moyen de la pince, conforme à l'invention ; la partie B / C représente l'ouverture de l'agrafe et la partie C / B' / A' représente la fermeture ;
- les figures 2 à 4 représentent des vues de face de la pince permettant de modéliser les différentes étapes de son utilisation, conformément à l'invention.

Manière de décrire l'invention

15 Comme déjà évoqué, l'invention concerne une pince (1) permettant de sur-ouvrir une agrafe d'ostéosynthèse (2) de type superélastique.

20 Telle que représentée en figure 2, la pince (1) comporte deux branches (3, 4) dont les extrémités de préhension se présentent sous la forme de deux mors (5, 6). Ces deux branches sont aptes à se déplacer en liaison pivot au moyen d'un axe (7). L'agrafe (2) comporte quant à elle une base (23) de laquelle émergent deux pattes (21, 22) qui sont repliées vers l'intérieur de l'agrafe lorsque celle-ci est au repos.

25 Tel que représenté en figure 3, lorsque le chirurgien exerce une pression sur les branches (3, 4) de la pince (1), les mors (5, 6) qui permettent de maintenir l'agrafe (2) déforment alors celle-ci. En effet, les pattes (21, 22) sont écartées vers l'extérieur de l'agrafe (2) de telle manière qu'elle se trouve dans une position sur-ouverte. Autrement dit, les pattes (21, 22) de l'agrafe (2) forment un angle avec la base (23) qui est supérieur à
30 90°.

Lorsque la déformation est suffisante, une pièce (11) solidaire directement ou d'une manière rapportée de la branche (3) vient alors en contact de la branche opposée (4). Dans

ce cas, le chirurgien ne peut plus ouvrir davantage l'agrafe (2). Il relâche alors la pression sur les branches (3, 4) de la pince (1) et un moyen de rappel permet de refermer les pattes (21, 22) de l'agrafe vers l'intérieur.

5 Dans une première variante, ce moyen de rappel peut être obtenu directement par l'élasticité de l'agrafe (2).

Dans une autre variante, un moyen de rappel élastique peut être rapporté sur la pince (1).

10

Tel que représenté en figure 4, lorsque l'on relâche la pression exercée sur les branches de la pince, sous l'effet de la force de rappel, un second moyen permet alors de bloquer la fermeture des mors (5, 6) de façon à ce que les pattes (21, 22) de l'agrafe (2) soient parallèles pour être impactées à l'intérieur de deux portions d'os à réparer.

15 Ce second moyen comporte au moins une dent (10) solidaire d'une pièce rapportée (8) en liaison pivot par rapport à la branche (4) de la pince (1). Il comporte également une arête vive (9) intégrée au sein de la branche (3).

20 Ainsi, lorsque la dent (10) est au contact de l'arête vive (9), la pince ne peut plus s'ouvrir et le chirurgien peut alors impacter l'agrafe dont les branches sont parallèles, mais qui a été préalablement sur-ouverte de façon à maîtriser l'évolution de sa contrainte dans le temps une fois l'agrafe impactée.

25 A noter que le second moyen (9, 10) peut être réglable de façon à permettre le positionnement parallèle des pattes (21, 22) de l'agrafe en fonction des dimensions de la base (23). Par exemple, la pièce rapportée peut comporter plusieurs dents et faire office de crémaillère.

La pièce (11) peut également être réglable en position pour permettre une variation de la valeur de la sur-ouverture de l'agrafe.

30

Ainsi tel que représenté sur le graphique de la figure 1, une agrafe en A est au repos et ses pattes sont repliées vers l'intérieur en direction de sa base. Lorsque l'on appuie sur les

branches (3) et (4) de la pince, les pattes (21, 22) se redressent alors sous l'effet des mors. La contrainte interne à l'agrafe est alors au niveau F1 et se trouve au point B.

5 Lorsque le premier moyen (11) bloque l'ouverture des mors de la pince, l'agrafe (2) se trouve au point C grâce à l'action sur le premier moyen de la pince qui permet la sur-ouverture de l'agrafe. Le chirurgien relâche alors la pression sur les branches de la pince et l'agrafe revient en position normale d'impaction, c'est-à-dire avec ses pattes parallèles au point B' du graphique. La contrainte est alors de F2 et reste stable si jamais du jeu apparaît. Les branches (3) et (4) de la pince sont bloquées en position par le second
10 moyen (9, 10).

Dans le cas d'une agrafe d'ostéosynthèse de type super-élastique qui présente une courbe de déformation en fonction des contraintes avec une partie B-C représentant l'ouverture de ladite agrafe et une partie C-B'-A' représentant sa fermeture, la sur-
15 ouverture de ladite agrafe par le premier moyen (11), correspond sensiblement à une portion C-C' de la courbe où C' correspond à l'intersection des tangentes entre le plateau de retour, fermeture B'-A', et la descente depuis C.

20 Il ressort de ce qui précède que la pince conforme à l'invention présente de multiples avantages et notamment :

- elle permet de fournir un outil chirurgical apte à garantir la tenue dans le temps de la contrainte de compression d'une agrafe d'ostéosynthèse et ainsi favorise la réparation de la lésion osseuse, notamment en évitant la zone de sur-force C / B' ;
- 25 • elle peut être adapter à plusieurs agrafes, de dimensions ou de matériaux différents ;

Revendications

1. Pince (1) comportant deux branches (3, 4) dont les extrémités de préhension se présentent sous la forme de deux mors (5, 6) permettant de supporter et de mettre en place
5 une agrafe d'ostéosynthèse (2) de type superélastique, ladite agrafe d'ostéosynthèse (2) comportant une base (23) de laquelle émergent deux pattes (21, 22) destinées à être insérées dans deux portions d'os, ladite pince (1) étant caractérisée en ce qu'elle comporte :

- 10 • un premier moyen (11) permettant de bloquer l'ouverture des mors (5, 6) de chaque branche (3, 4) de façon à arrêter l'ouverture de l'agrafe (2) dans une position telle que l'angle entre les pattes (21, 22) et la base (23) soit supérieur à 90° ;
- 15 • un second moyen (9, 10) permettant de bloquer la fermeture des mors (5, 6) de façon à arrêter la fermeture de l'agrafe (2) dans une position telle que l'angle entre les pattes (21, 22) et la base soit sensiblement égal à 90° .

2. Pince selon la revendication 1, caractérisée en ce que le premier moyen (11) est constituée par une pièce rapportée sur l'une des branches (3, 4).

20 3. Pince selon la revendication 1, caractérisée en ce que le premier moyen (11) est constitué par une excroissance de l'une des branches (3, 4).

25 4. Pince selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisée en ce que le premier moyen (11) vient au contact de la branche opposé (3, 4) pour permettre le blocage de l'ouverture des mors (5, 6).

5. Pince selon la revendication 1, caractérisée en ce que le deuxième moyen (9, 10) comporte une pièce rapportée (8) sur l'une des branches (3, 4) et comportant au moins une dent coopérant avec une arrête vive solidaire de la branche opposée (3, 4).

30 6. Pince selon la revendication 5, caractérisée en ce que la pièce (8) peut pivoter par rapport à la branche (3, 4) sur laquelle elle est rapportée.

- 9 -

7. Pince selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que les deux branches (3, 4) comportent un moyen élastique de rappel permettant de les maintenir écartées.

5 8. Pince selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que le premier moyen (11) est réglable de façon à permettre une variation de la valeur de la sur-ouverture de l'agrafe (2).

10 9. Pince selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que le second moyen (9, 10) est réglable de façon à permettre le positionnement parallèle des pattes (21, 22) de l'agrafe (2) en fonction de la dimension de sa base (23).

15 10. Pince selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que pour une agrafe d'ostéosynthèse de type super-élastique qui présente une courbe de déformation en fonction des contraintes avec une partie B-C représentant l'ouverture de ladite agrafe et une partie C-B'-A' représentant sa fermeture, la sur-ouverture de ladite agrafe par le premier moyen (11), correspond sensiblement à une portion C-C' de la courbe où C' correspond à l'intersection des tangentes entre le plateau de retour, fermeture B'-A', et la descente depuis C.

7. Pince selon la revendication 1, caractérisée en ce que les deux branches (3, 4) comportent un moyen élastique de rappel permettant de les maintenir écartées.

5 8. Pince selon la revendication 1, caractérisée en ce que le premier moyen (11) est réglable de façon à permettre une variation de la valeur de la sur-ouverture de l'agrafe (2).

9. Pince selon la revendication 1, caractérisée en ce que le second moyen (9, 10) est réglable de façon à permettre le positionnement parallèle des pattes (21, 22) de l'agrafe (2) en fonction de la dimension de sa base (23).

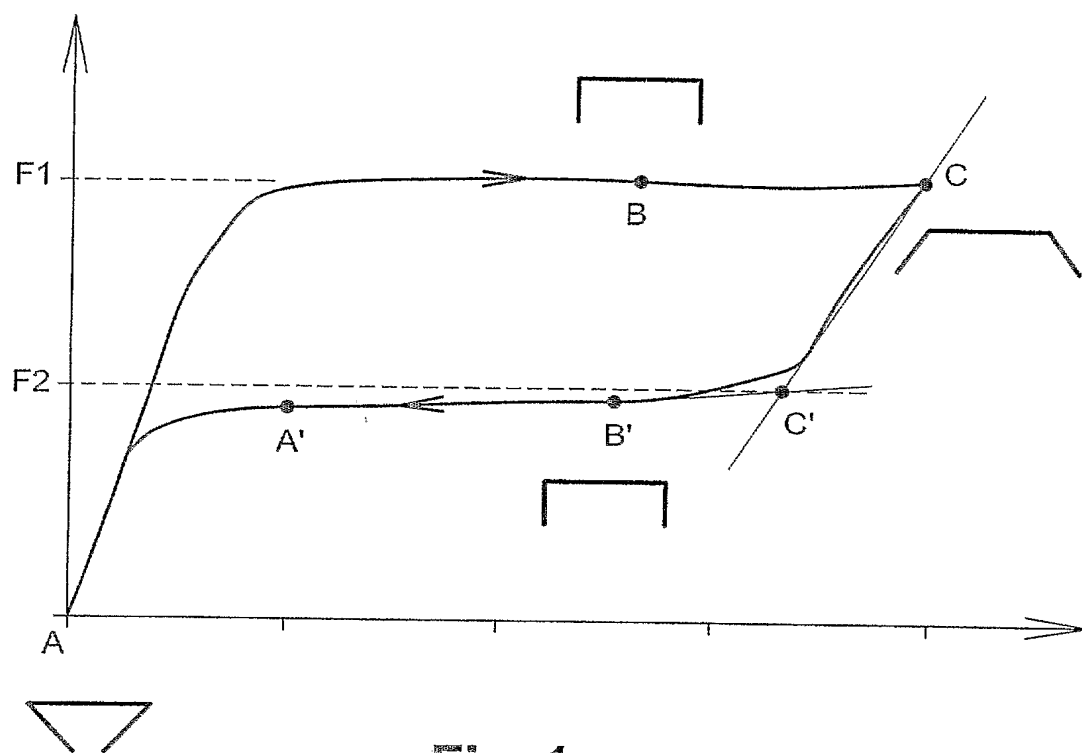
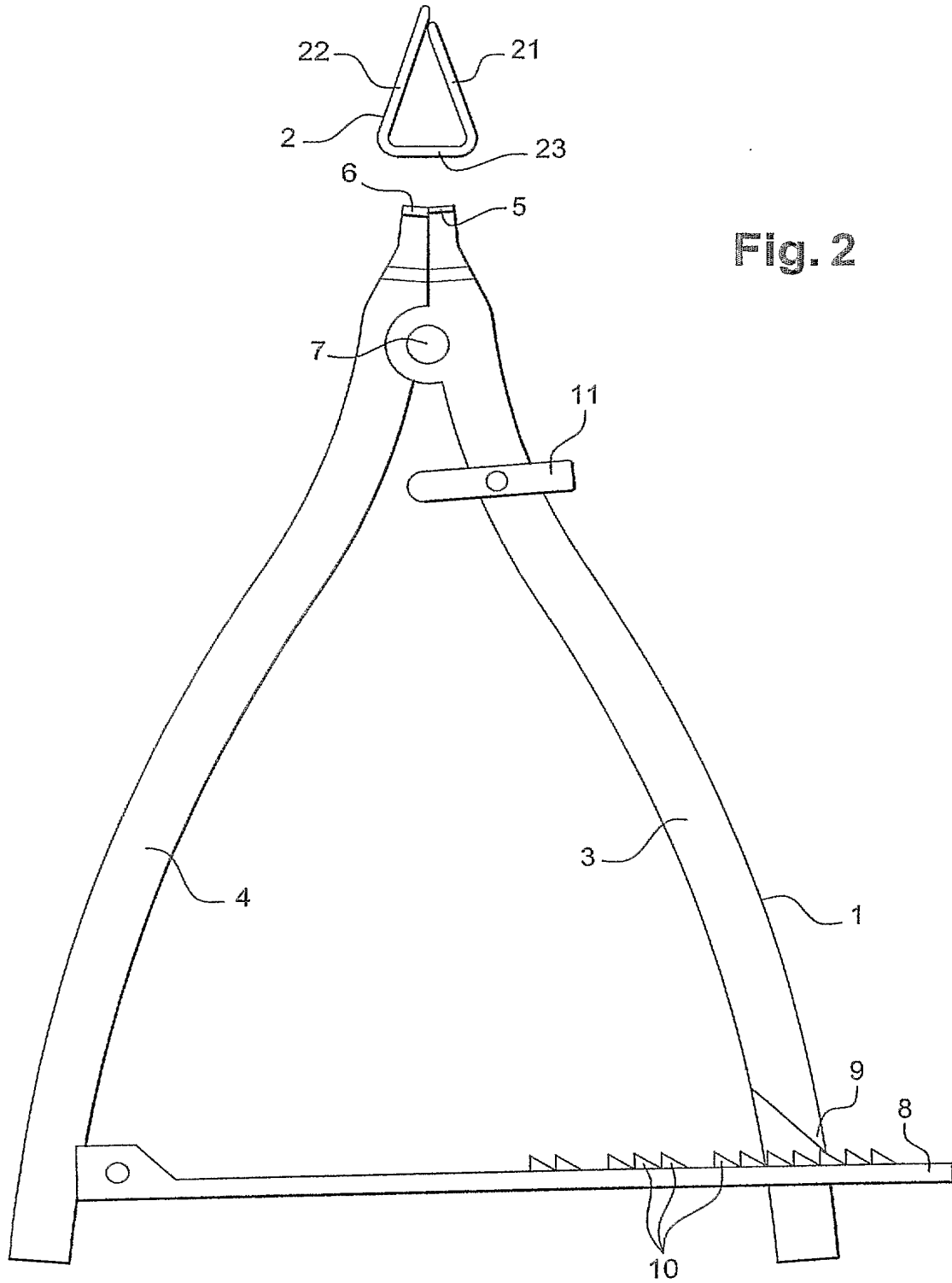


Fig. 1

2 / 4



3 / 4

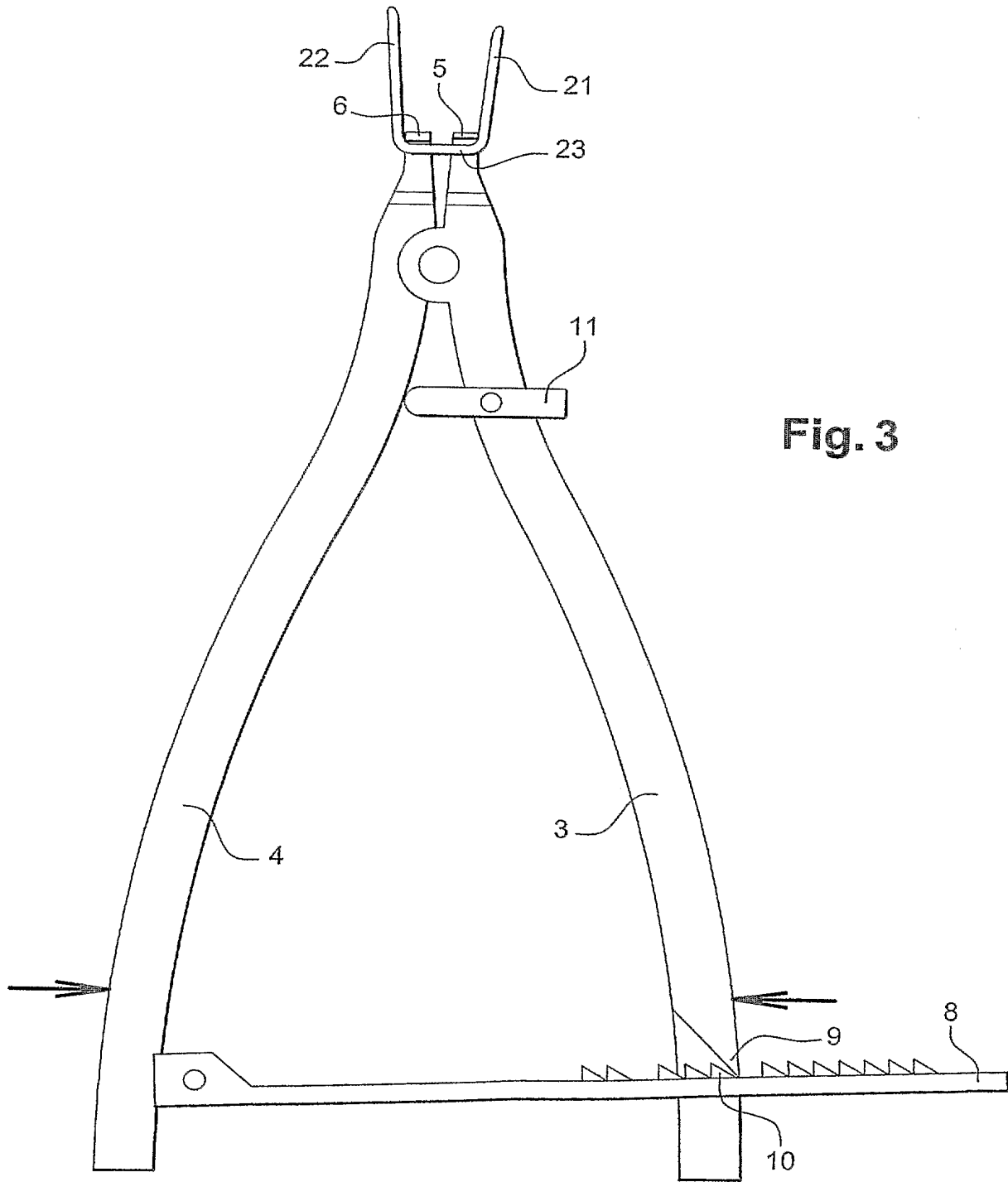
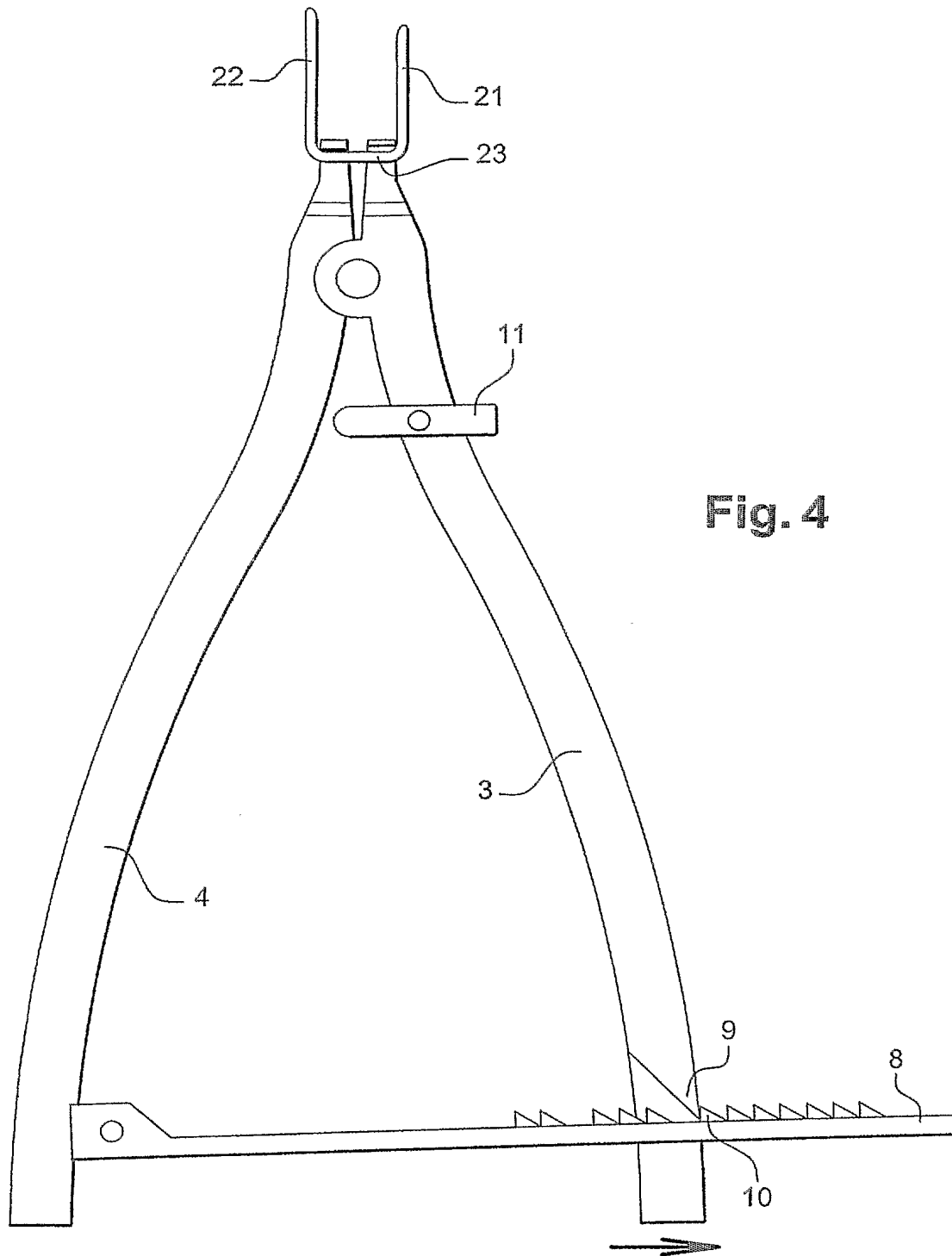


Fig. 3

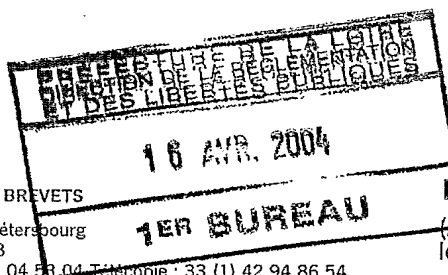




DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

**BREVET D'INVENTION****CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235*03

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1../1..

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

INV

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)		M639-B-11936FR
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0404235
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
PINC PERMETTANT LA MISE EN PLACE D'UNE AGRAFE D'OSTEOSYNTHESE DE TYPE SUPERELASTIQUE		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
Patrick THIVILLIER, agissant en qualité de Mandataire (CPI BREVETS N° 92-1239) et au nom de la Société MEMOMETAL TECHNOLOGIES (S.A.S.),		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	PRANDI
	Prénoms	Bernard
Adresse	Rue	57, rue René-Louis GALLOUEDEC
	Code postal et ville	35170 RENNES
Société d'appartenance (facultatif)		MEMOMETAL TECHNOLOGIES
2	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
3	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		
THIVILLIER Patrick -Mandataire- (CPI BREVETS N° 92-1239) le 16 Avril 2004		
CABINET LAURENT ET CHARRAS 3, Place Hôtel de Ville - B.P. 203 42005 SAINT-ETIENNE Cedex 1 Tél. 04 77 49 57 75 Fax 04 77 41 50 02		

PCT/FR2005/050245

